

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BET
3:13:00
#3/PTO
DOC
jc511 U.S. PTO
09/472972
12/28/99

Applicant(s): Yoji KAMEO
Tetsuya KUSAGAWA and
Mitsugu HAMAJIMA

Application No.:

Group:

Filed: December 28, 1999

Examiner:

For: ABSORBENT ARTICLE

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

December 28, 1999
0445-0275P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	10-372065	12/28/98
JAPAN	10-372066	12/28/98

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: 
JOSEPH A. KOLASCH

Reg. No. 22,463

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/kdm

APPLICANT: YOJI KAMEDA et al.
FILING DATE: DECEMBER 28, 1999
DOCKET No.: 445-275P

108 2
BIRCH, STEWART, KOLISCH
BIRCH, LLP

日 本 国 特 許 庁 (703) 205-8000
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC511 U.S. PAT.
09/472972
12/28/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1 9 9 8 年 1 2 月 2 8 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 1 0 年 特 許 願 第 3 7 2 0 6 5 号

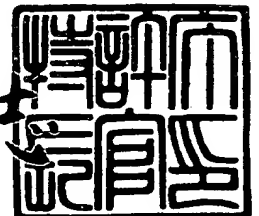
出 願 人
Applicant (s):

花王株式会社

1 9 9 9 年 6 月 2 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴 佐 山 建 志



出 証 番 号 出 証 特 平 1 1 - 3 0 4 5 3 8 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 P981043

【提出日】 平成10年12月28日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明の名称】 吸収性物品

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

 【氏名】 草川 哲哉

【発明者】

 【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

 【氏名】 亀尾 洋司

【発明者】

 【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

 【氏名】 中山 貴雄

【発明者】

 【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

 【氏名】 濱島 美次

【発明者】

 【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

 【氏名】 中西 稔

【特許出願人】

 【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076532

【弁理士】

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【弁理士】

【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705487

【包括委任状番号】 9705486

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 吸収性物品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 縦長状の吸収性本体、及び該吸収性本体の長手方向左右両側に設けられた左右一対のウイング部を具備する吸収性物品において、

上記ウイング部は、少なくとも 2 枚のシート材を積層して形成されており、

上記の 2 枚のシート材は、上記吸収性本体の両側縁に沿って上記ウイング部に形成された所定幅の非塗布部を残して、接着剤を介して接着されている

吸収性物品。

【請求項 2】 上記の 2 枚のシート材は、防漏シート及び該防漏シート上に配された吸収性シートである請求項 1 記載の吸収性物品。

【請求項 3】 上記吸収性シートが、更に、その表面側を覆って配された液透過性シートを具備する請求項 2 記載の吸収性物品。

【請求項 4】 上記ウイング部は、上記吸収性本体の前方側における長手方向左右両側に設けられた左右一対の前方ウイング部、及び吸収性本体の後方側における長手方向左右両側に設けられた左右一対の後方ウイング部とからなる請求項 1～3 記載の吸収性物品。

【請求項 5】 本体吸収体並びに該本体吸収体の表面及び側面を覆って配された液透過性の表面シートからなる、縦長状の上層部と、液不透過性の防漏シート、該防漏シートと略同形状の液透過性シート、及び両シート間に介在された吸収性シートとからなり、前方側及び後方側がそれぞれ幅広になされた下層部からなり、

上記上層部は、該上層部の長手方向側縁から幅広になされた該下層部の長手方向側部が延出されるように、該下層部の上記液透過性シート上に載置されており、

延出された下層部により上記前方ウイング部及び上記後方ウイング部が形成されている

請求項 4 記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、漏れ防止性及び操作性に優れた吸収性物品に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

吸収性物品として、漏れ防止性向上のために左右一対のウイング部が設けられたものは、種々提案されている。

【0003】

しかし、従来のウイング部を有する吸収性物品は、ウイング部を肌当接面側または非肌当接面側に折り曲げた状態で包装材により包装して販売されるが、ウイング部を折り曲げるのが容易でなく、また、包装体から取り出した際に、折り癖が付いているため、操作性が悪い。

【0004】

従って、本発明の目的は、漏れ防止性に優れ、しかも操作性が良好な吸収性物品を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、縦長状の吸収性本体、及び該吸収性本体の長手方向左右両側に設けられた左右一対のウイング部を具備する吸収性物品において、上記ウイング部は、少なくとも2枚のシート材を積層して形成されており、上記の2枚のシート材は、上記吸収性本体の両側縁に沿って、上記ウイング部に形成された所定幅の非塗布部を残して、接着剤を介して接着されている吸収性物品を提供することにより上記目的を達成したものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい1実施形態について説明する。

【0007】

本実施形態の吸収性物品としての生理用ナプキン1は、図1～3に示すように、縦長状の吸収性本体2、及び該吸収性本体2の長手方向左右両側に設けられた

左右一対のウイング部 3 を具備する。

【0008】

而して、ウイング部 3 は、少なくとも 2 枚のシート材を積層してなる積層シート 3' により形成されており、2 枚のシート材は、吸収性本体 2 の両側縁 2 a に沿ってウイング部 3 に形成された直線状の所定幅の非塗布部 3 5 を残して、接着剤 3 4 を介して接着されている。

【0009】

更に詳述すると、2 枚のシート材は、防漏シート 3 1 及び防漏シート 3 1 上に配された吸収性シート 3 2 であり、本実施形態においては、積層シート 3' は、更に、吸収性シート 3 2 の表面側を覆って配された液透過性シート 3 3 を具備する。

【0010】

ウイング部 3 は、吸収性本体 2 の前方側における長手方向左右両側に設けられた左右一対の前方ウイング部 3 a、及び吸収性本体 2 の後方側における長手方向左右両側に設けられた左右一対の後方ウイング部 3 b とからなる。

【0011】

本実施形態の生理用ナプキン 1 は、その厚さ方向においては、本体吸収体 2 1 並びに本体吸収体 2 1 の表面及び側面を覆って配された液透過性の表面シート 2 2 とからなる縦長状の上層部 2 0 と、液不透過性の防漏シート 3 1、防漏シート 3 1 と略同形状の液透過性シート 3 3、両シート 3 1、3 3 間に介在された吸収性シート 3 2 からなり、前方 3 0 a 側及び後方 3 0 b 側がそれぞれ幅広になされた下層部 3 0 とからなる。

【0012】

そして、上層部 2 0 は、上層部 2 0 の長手方向側縁から、幅広になされた下層部 3 0 の長手方向側部が延出されるように、下層部 3 0 の液透過性シート 3 3 上に載置されており、延出された下層部 3 0 により前方ウイング部 3 a 及び後方ウイング部 3 b が形成されている。

【0013】

本実施形態において、接着剤 3 4 は、防漏シート 3 1 と吸収性シート 3 2 とを

接着させるように、非塗布部 35 を除いて吸収シート 32 の全面に塗布されており、非塗布部 35 は、前方ウイング部 3a 及び後方ウイング部 3b における吸収性本体 2 側に設けられている。このように、吸収性本体 2 に隣接した位置に非塗布部を設けることが、操作性の点から好ましく、吸収性本体 2 の側縁 2a から非塗布部 35 までの距離 t は、 $0 \sim 40 \text{ mm}$ とするのが好ましく、 $0 \sim 20 \text{ mm}$ とするのがより好ましい。即ち、本実施形態のように上層部と下層部とを有する場合は、吸収性本体 2 の側縁 2a が非塗布部 35 の上に位置しても良い。

【0014】

非塗布部 35 の所定幅 w は、下着に装着する際のウイング部の操作性の点から、 $2 \sim 20 \text{ mm}$ とするのが好ましい。

【0015】

また、ウイング操作性の点から、接着剤 34 の塗布坪量は、 $3 \sim 400 \text{ g/m}^2$ とし、塗布厚さは、 $3 \sim 400 \mu\text{m}$ とするのが好ましい。

【0016】

非塗布部 35 の曲げ剛性と接着剤が塗布された部分の曲げ剛性との比は、非塗布部 35 の曲げ剛性に対して、接着剤が塗布された部分の曲げ剛性を 1.2 倍以上、特に、1.5 倍以上とすることが好ましい。1.2 倍以上とすることにより、曲げ剛性の差による操作性の差が生じ、非塗布部で折れ曲がりやすくなり、操作性が向上する。

【0017】

非塗布部 35 の曲げ剛性は、 $0.0001 \sim 0.0015 \text{ mN} \cdot \text{m}^2 / \text{m}$ とするのが好ましい。

【0018】

塗布された部分の曲げ剛性は、 $0.002 \sim 0.02 \text{ mN} \cdot \text{m}^2 / \text{m}$ とするのが好ましい。

【0019】

非塗布部 35 の回復性は、 $0.05 \sim 0.15 \text{ mN} \cdot \text{m} / \text{m}$ とするのが好ましい。

【0020】

塗布された部分の回復性は、 $0.18 \sim 0.5 \text{ mN} \cdot \text{m} / \text{m}$ とするのが好ましい。

【0021】

曲げ剛性及び回復性は、下記のように測定できる。

【0022】

吸収性物品のウイング部（場合によっては吸収性本体を含む）を非塗布部を横切るように、縦 $20 \text{ mm} \times$ 横 60 mm で切り出し、非塗布部のサンプルとする。得られたサンプルを曲げ剛性測定装置、商品名「KES」（カトーテック社製）にて、チャック間に非塗布部が位置するように装填し、曲げ剛性と回復性とを測定する。

【0023】

また、接着剤が塗布された部分は、非塗布部を含まないように縦 $20 \text{ mm} \times$ 横 60 mm で切り出してサンプルを得る。得られたサンプルを曲げ剛性測定装置、商品名「KES」（カトーテック社製）に装填し、曲げ剛性と回復性とを測定する。

【0024】

なお、測定は、サンプル全体を等速で、一定曲率の円弧状に曲げ、それに伴う曲げモーメントを検出することにより行う。

【0025】

測定条件は、曲率 $K = -2.5 \sim +2.5 \text{ (cm}^{-1}\text{)}$ の範囲で、変形速度は、 $0.5 \text{ (cm}^{-1}\text{)} / \text{sec}$ とした。

【0026】

曲げ剛性は、 $K = 0.5$ と $K = 1.5$ との間の傾斜を K の絶対値の増加過程の特性から求める。また、回復性は、 $K = 0.5 \sim 1.5$ の範囲におけるヒステリシス幅の平均値である。

【0027】

表面シート 22 は、本体吸収体 21 の裏面側もその中央部分を除いて略全面を覆っており、表面シート 22 は、幅方向の略中央部分において接着剤を介して液透過性シート 33 に固定されており、上層部 20 の左右両側縁は、下層部 30 に

固定されない自由縁部 23 とされている。また、生理用ナプキン 1 の長手方向両端部 1a, 1b においては、上層部 20 及び下層部 30 共に、吸収体はなく、上層部 20 は表面シート 22 のみで、下層部 30 は防漏シート 31 及び液透過性シート 33 のみにより構成されて、両者はヒートシールされて一体化されている。

【0028】

また、前方側に位置し、着用時には着用者の排泄部に当接する部分においては、自由縁部 23 の縁端部に弾性部材が配されて（図示せず）、ギャザーを形成しており、本体吸収体 21 は、嵩高になされている。さらに上層部 20 には、通常の生理用ナプキンと同様方法で溝 5 が形成されている。

【0029】

なお、本明細書において、「前方」とは、使用時において着用者の前方側に位置する部分を意味し、具体的には、吸収性物品の長手方向中央部分よりも前側に位置する部分であり、「後方」とは、使用時において着用者の後方側に位置する部分を意味し、具体的には、吸収性物品の長手方向中央部分よりも後側に位置する部分である。

【0030】

吸収性本体 2、前方ウイング部 3a 及び後方ウイング部 3b の裏面側、即ち防漏シートの下着装着面には、それぞれ、下着装着用の本体粘着部 61、前方ウイング粘着部（図示せず）及び後方ウイング粘着部 62 が設けられている。

【0031】

次に、本実施形態の生理用ナプキンにおける各部材の形成材料について説明する。

【0032】

表面シート 22 及び防漏シート 31 としては、通常生理用ナプキンに用いられる液透過性のシート及び液不透過性のシートを特に制限なく用いることができる。

【0033】

また、液透過性シート 33 としては、ポリエチレン等のフィルムを開孔した開孔フィルムやネット及び不織布等のシート材が用いられる。

【0034】

本体吸収体 21 としては、通常、生理用ナプキンに用いられるものを特に制限なく用いることができる。

【0035】

上記吸収性シート 32 としては、乾式パルプシート（商品名「JS-50HB」ハビックス社製等）や、湿式吸収紙にエンボス加工を施したエンボス吸収紙等が挙げられるが、コストの点で、エンボス吸収紙がより好ましい。

【0036】

エンボス加工を施すことにより、吸収紙に厚みがでて、しかも液が 1 方向に拡散しない。また、エンボス吸収紙としては、 1 cm^2 あたりに $1\sim 30\text{ ケ}/\text{cm}^2$ の密度でドット状にエンボスされた吸収紙が好ましい。

【0037】

吸収性シート 32 の厚さは、ウイング操作性及び好ましい剛性及び吸液性の点から、 $2.5\text{ g}/\text{mm}^2$ 荷重下で $0.2\sim 3\text{ mm}$ とするのが好ましい。

【0038】

また、ヨレ防止及び装着感の観点から、座屈強度が $20\sim 500\text{ g}$ が好ましく、 $50\sim 300\text{ g}$ がより好ましい。座屈強度を 20 g 以上とすることにより、ウイング部がヨレにくくなり、 500 g 以下とすることにより、全体が固くなりすぎることを防止して、装着時に違和感を感じないようにすることができる。

【0039】

ここで、「座屈強度」は、下記のようにして測定できる。

<測定方法>

測定は、 20°C 、 $65\%\text{RH}$ 下において、1 日以上放置した吸収体（吸収性シート）を用いて、この温度及び湿度条件下にて行う。

【0040】

詳細には、吸収体を縦 $150\text{ mm}\times$ 横 30 mm で切り出し、これを試料とする。この試料の長手方向端を重合部の幅が 5 mm となるように重ね合わせ、輪状とした後、上下各 1 cm の部分をステープラーで針の長さ方向が圧縮方向と直角の方向となるように 2箇所固定し、リング状のサンプルを得る。得られたリング状

のサンプルをテンシロン試験機〔商品名「RTM-25」東洋ボールドウィン（株）製〕の試料台に試料の長手方向を下面にして設置する。設置後、圧縮試験モードにて測定速度10mm/minで試料を圧縮し、座屈した時の最大強度を求める。別に作成した5つのサンプルについて同様に測定を行い、平均を求めて、座屈強度とする。

【0041】

本実施形態の吸収性物品としての生理用ナプキン1は、通常の夜用の生理用ナプキンと同様に、前方ウイング部3aと後方ウイング部3bとをそれぞれナプキンの肌当接面側又は非肌当接面側に折り曲げて、3つ折り等に折り畳んで包装材料で包装された包装体として販売される。

【0042】

そして、本実施形態の生理用ナプキンは、上述の非塗布部35が可撓軸として作用することから、包装体とする際にウイング部を折り込むことが容易であり、また、使用時における操作性にも優れる。更に、ウイング部3は、非塗布部35の作用により折り曲げが容易で、しかも折り癖も付き難いので、より安定的に下着に装着されズレ防止性や吸収性能をより向上させることができる。

【0043】

また、ウイング部に吸収性シート、更には吸収性シートにエンボス吸収紙を使用した場合には、吸収性能が更に向上し、漏れ防止効果が更に向上する。

【0044】

本実施形態の生理用ナプキンは、先ず、防漏シート上に非塗布部を残して全面に接着剤を塗布して吸収性シートを接着し、更に吸収性シートを覆って液透過性シートを載置し、防漏シートと液透過性シートとをウイング部用吸収体の周縁部においてヒートシールして固定して下層部を形成する。次に、別途本体吸収体を表面シートで覆って形成した上層部を、該下層部上に接着剤を介して固定し、長手方向両端部をヒートシールする等して、得ることができる。

【0045】

尚、上述の実施形態においては、上層部と下層部とにより構成された生理用ナプキンを例示して説明したが、本体吸収体とウイング部用吸収体とを、吸収性物

品の幅方向に並列に並べても良い。

【0046】

また、上述の実施形態においては、ウイング部が前方及び後方ウイング部の2つからなるものを例示して説明したが、ウイング部は、いずれか一方でもよい。

【0047】

また、非塗布部の形状は、上述の実施形態に制限されるものではなく、湾曲した形状としたり、非連続に複数設けたり、2列以上に複数列並設してもよい。

【0048】

また、上述の実施形態においては、生理用ナプキン为例示して説明したが、その他、失禁パッド等に適用可能である。

【0049】

また、ウイング部において、非塗布部を残して全面に塗布される接着剤は、隙間なく塗布しても、またスパイラル状やライン状に塗布しても良い。

【0050】

ウイング部を構成する2枚のシート材は、吸収性シートでなく、表面シートをそのまま延出させて防漏シートと積層してもよい。

【0051】

【発明の効果】

本発明の吸収性物品は、漏れ防止性に優れ、しかも操作性が良好なものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の吸収性物品の包装構造の1形態を示す斜視図である。

【図2】

図2は、図1のX-X拡大断面図である。

【図3】

図3は、図1のY-Y断面を模式的に示す断面図である。

【符号の説明】

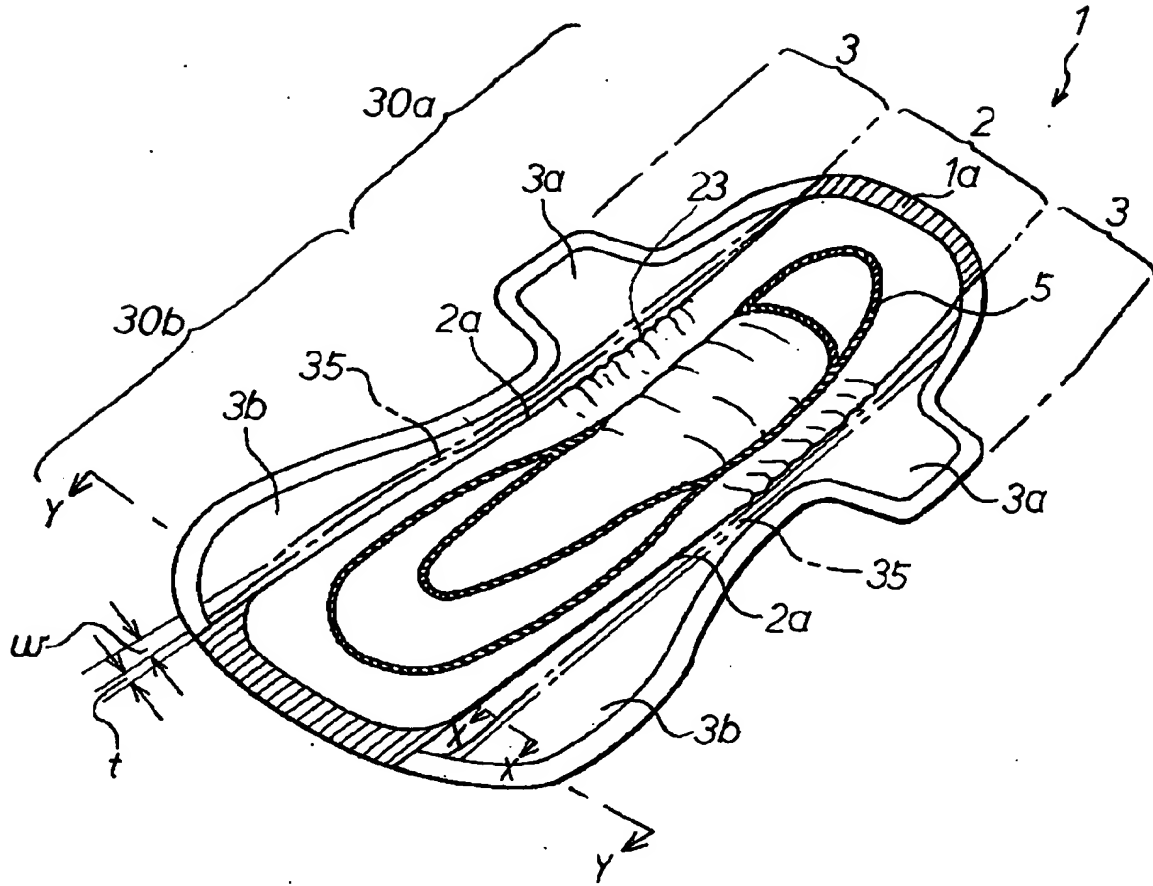
- 1 吸収性物品（生理用ナプキン）

- 2 吸収性本体
- 2 0 上層部
- 2 1 本体吸収体
- 2 2 表面シート
- 3 ウイング部
- 3 a 前方ウイング部
- 3 b 後方ウイング部
- 3 0 下層部
- 3 1 防漏シート
- 3 2 吸収性シート
- 3 3 液透過性シート
- 3 4 接着剤
- 3 5 非塗布部
- 5 溝
- 6 1 本体粘着部
- 6 2 後方ウイング粘着部

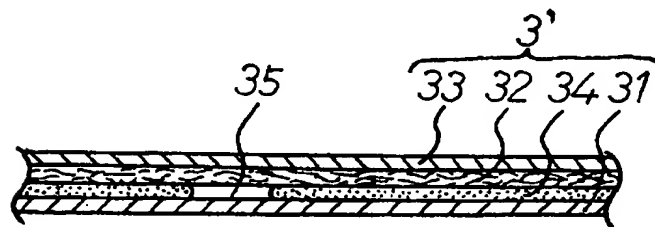
【書類名】

図面

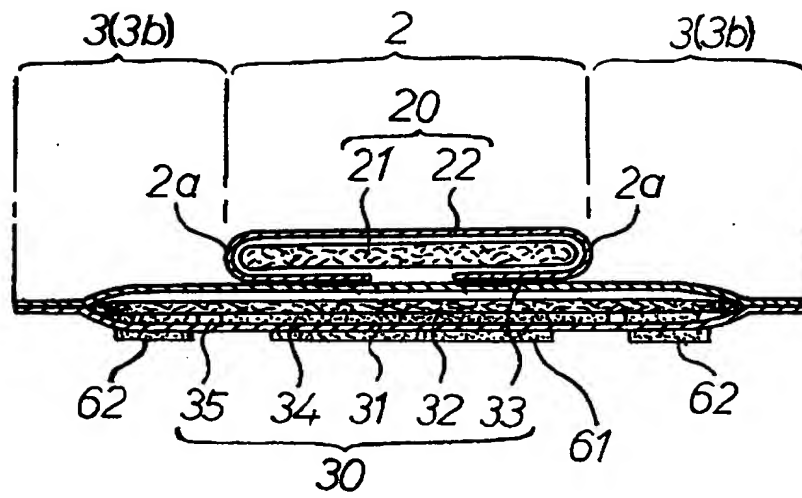
【図 1】



【図 2】



【図 3】



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社